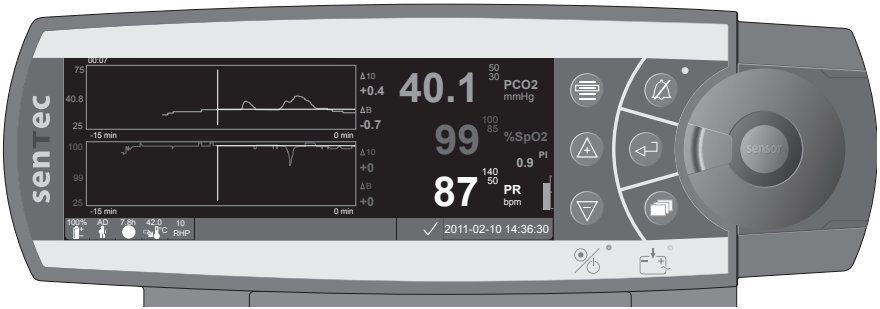
Manual de Instrução

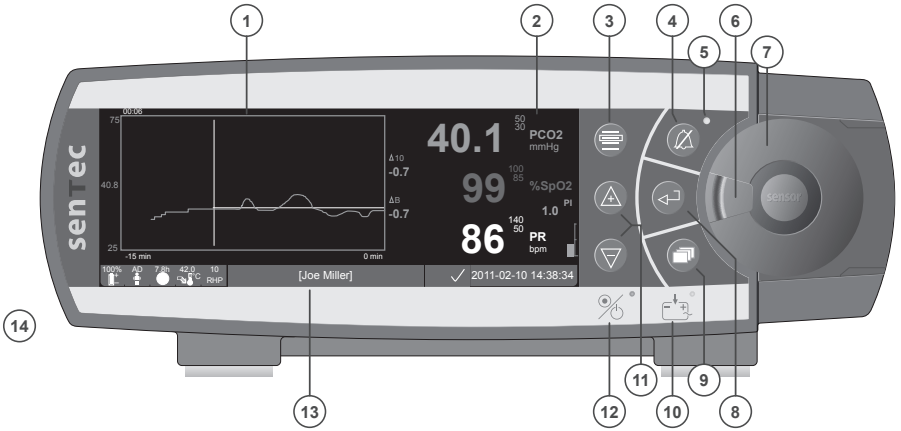
para Sistema de Monitorização Digital sentec

(versão de software SMB SW-V07.01; MPB SW-V05.01 ou superior)

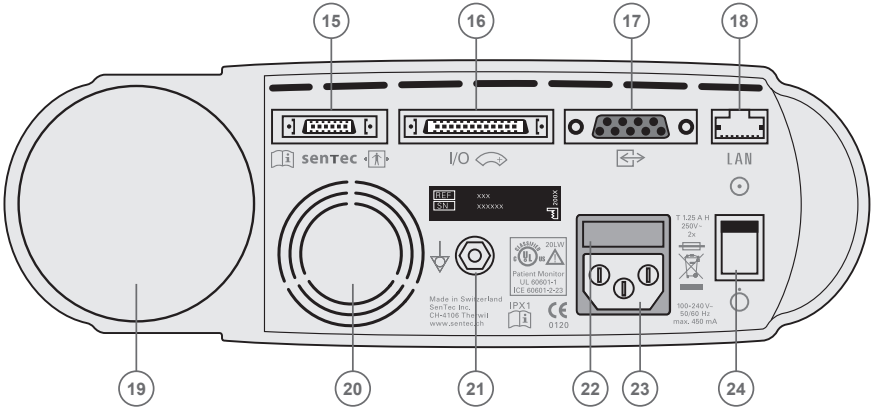
Sistema de Monitorização Digital SenTec

Ventilação não invasive e Monitorização da Oxigenação





1 Área do écran com Tendências
2 Área do écran Numérico
3 Tecla de selecção
4 Tecla de comutação de silencio do alarme
5 Silenciador de alarme (LED amarelo)
6 Fecho de porta
7 Porta de compartimento de armazenamento
8 Tecla Intro
9 Botão de visualização de écran
10 Teste de corrente de rede/batería (LED verde/amarelo)
11 Teclas Para Cima/Para abaixo
12 Indicador ON/OFF (LED verde)
13 Barra de estado
14 Alta voz (na lateral do aparelho)



15 Porta de conexão do sensor
16 Conexão de entrada/saída multiuso (chamada de enfermeira & saida analógica)
17 Serial Port (RS-232)
18 Conexão de rede local (LAN)
19 Módulo de inserção de garrafa de gás
20 Ventoinha
21 Conector terminal equipotencial (terra)
22 Caixa de fusíveis
23 Conexão AC
24 Interruptor ON/OFF

Garantia

O fabricante garante ao comprador que todos Sistemas de Monitorização Digital SenTec (ver lista de componentes) estão livres de defeitos de fabrico e material. Como parte desta garantia o fabricante só é obrigado a substituir qualquer componente por outro, no caso em que isso se justifique.

Exclusão de garantia e desempenho do sistema

A SenTec não pode garantir ou verificar o desempenho do equipamento, bem como de reclamações de garantia, se não tiverem sido seguidos os procedimentos recomendados, Caso o produto tenha sido submetido a abuso, negligência ou acidente, tenha sido danificado por causas externas, se tiverem sido utilizados acessórios não recomendados pela SenTec AG, ou feitas reparações técnicas não autorizados pela SenTec AG.

ATENÇÃO: A Lei Federal dos E.U.A. limita a venda deste equipamento, a profissionais médicos ou com a sua supervisão.

Patente/ Trademark / Copyright

International Industrial Design No. DM/054179, Japanese Design No. 1137696, U.S. Design Patent No. D483488. Canadian Patent No. 2466105, European Patent No. 1335666, German Patent No. 50111822.5-08, Spanish Patent No. 2278818, Hongkong Patent No. HK1059553, U.S. Patent No. 6760610. Chinese Patent No. ZL02829715.6, European Patent No. 1535055, German Patent No. 50213115.2, Spanish Patent No. 2316584, Indian Patent No. 201300, Japanese Patent No. 4344691, U.S. Patent No. 7862698. SenTec™, V-Sign™, V-STATS™, V-CareNeT™, V-Check™, Staysite™ and Advancing Noninvasive Patient Monitoring™ are trademarks of SenTec AG / © 2013 SenTec AG. Todos os direitos reservados. O conteúdo deste documento não pode ser reproduzido em qualquer forma ou comunicado a terceiros sem o prévio consentimento por escrito da SenTec AG. Apesar de todos os esforços para assegurar o fornecimento de informações precisas neste documento, a SenTec AG não assume qualquer responsabilidade por erros ou omissões. Este documento pode ser sujeito a alterações sem aviso prévio.

Monitorização do paciente
Devido à possibilidade de choque eléctrico, incêndio ou problemas mecânicos só é permitida a utilização UL C22.2 No. 60601-1/CAN/CSA. 601,1,
IEC 60601-1-4, IEC 60601-2-23
20LW

CE
0120

senTec

Conteúdo

Utilização e Limitações **5**
Aplicações do Sistema de Monitorização SenTec Digital (SDMS) 5
Limitações de PCO_2 transcutâneo 6
Limitações da oximetria no pulso 6

Sistema de Monitorização Digital SenTec (SDMS) **7**

Iniciar o SDMS **8**
Ligar o SDM à Corrente Eléctrica 8
Funcionamento da Bateria do SDM 8
Ligar o Monitor Digital SenTec (SDM) 8

Preparar o SDMS com Sensor V-Sign™ **9**
Colocação da garrafa de gás de serviço 9
Ligar/Desligar cabo adaptador do Sensor Digital 9
Ligar o Sensor V-Sign™ 10
Verificação do Sensor V-Sign™ 10
Calibragem e armazenamento do Sensor V-Sign™ 10
Troca da membrana V-Sign™ Sensor 12

Preparar o SDMS com o Sensor SpO_2 ..... **14**
Ligar/Desligar o cabo adaptador de SpO_2 ao SDM 14
Ligar o Sensor SpO_2 14

Localização das Medições e Aplicação do Sensor **15**

Monitorização com o SDMS 16
Configurar as Medições 16
Aplicação do V-Sign™ Sensor no paciente com o Ear Clip 17
Aplicação do Sensor V-Sign™ com o Multi-Site Attachment Ring 19
Aplicação do Staysite™ Adhesive 21
Monitorização com o Sensor V-Sign™ 23
Remoção do Sensor V-Sign™ do Local de Medição 24
Colocação do Sensor SpO_2 25
Monitorização com o Sensor SpO_2 25
Controles e Alarmes do SDM 26
Teclas/Botões 26
O botão de controle seis do SDM é utilizado da seguinte forma: 24
Indicadores LED 28
Alarmes 28
Barra de STATUS 29
Manutenção do SDM 30
Verificações de Rotina 30
Manutenção 30

Utilização e Limitações

Aplicações do Sistema de Monitorização SenTec Digital (SDMS)

- O Sistema de Monitorização Digital SenTec (SDMS), consiste no Monitor Digital SenTec (SDM), o Sensor V-Sign™ e acessórios destinados a controlar o paciente de forma contínua e não invasiva.
- Os sensores V-Sign™, VS-A/P e V-Sign™ 2, VS-A/P/N são indicados para a utilização com o Monitor Digital SenTec (SDM), quando for necessário um acompanhamento constante e não invasivo da pressão parcial de dióxido de carbono (PCO_2), saturação de oxigénio (SpO_2) e frequência de pulso (FP), tanto para pacientes adultos como pediátricos. Em neonatais a utilização dos Sensores V-Sign™ e o V-Sign™ 2 só está indicada para a monitorização da pressão de dióxido de carbono.
- O Clip de Orelha (Ear Clip) é indicado para ser utilizado com o V-Sign™ e o V-Sign™ Sensor 2, onde é necessária uma vigilância contínua não-invasiva da pressão parcial de dióxido de carbono, da saturação de oxigénio e frequência cardíaca. O Ear Clip é destinado ao uso exclusivo de um paciente, e permite ligar o V-Sign™ Sensor e o V-Sign™ Sensor 2 ao lóbulo da orelha. Não é indicado para colocação em pacientes com o lóbulo da orelha muito pequena, pois resultará numa aplicação inadequada do sensor.
- O Multi-Site Attachment Ring (MAR), modelos, MAR e MAR-SF-MI são indicados para uso com o V-Sign™ Sensor, V-Sign™ Sensor 2, quando houver necessidade de monitorização constante e não-invasiva da pressão parcial de dióxido carbono em paciente adulto, pediátrica e neo-natal. Eles são projectados para envolver o V-Sign™ Sensor 2 e ajustá-lo na testa ou na bochecha, quando for necessário um acompanhamento constante e não invasivo da pressão parcial de dióxido de carbono (PCO_2), saturação de oxigénio (SpO_2) e frequência de pulso (FP), tanto para pacientes adultos como pediátricos. Os modelos de Multi-Site Attachment Anel MAR MAR-SF-MI e são de uso único.
- O Staysite™ Adhesive da Sentec, modelo SA-MAR é um adesivo opcional de utilização única que está indicado para utilização com os anéis de multi-localização, modelos MAR-MI e MAR-SF, se for necessária uma fixação mais segura.
- Os Sensores de SpO_2 multi-compatíveis e reutilizável SenTec, modelos-L RSS, RSS e RSS-M-S, são indicados para uso com dispositivos de monitorização indicados nas respectivas instruções quando a monitorização contínua não invasiva da SpO_2 e FP são necessárias para pacientes com peso superior a 20kgr.
- O Sistema de Monitorização Digital SenTec (SDMS) é destinado ao uso em hospitais e clínicas, instalações Para-Hospitalares e transporte médico, ou em casa, sob supervisão médica.
- O Sistema de Monitorização Digital SenTec deve ser usado somente sob prescrição médica.

Nota: O uso em hospitais geralmente cobre áreas como enfermarias, salas de cirurgia, área de procedimentos especiais, unidades de cuidados intensivos. Instalações para-hospitalares referem-se a centros cirúrgicos, centros de cuidados especializados e laboratórios de sono fora do hospital. O transporte interno hospitalar refere-se ao transporte do paciente dentro do hospital ou clínica.

Limitações de PCO_2 transcutâneo

SDMS mostra a pressão parcial de CO_2 transcutâneo ($tcPCO_2$). As seguintes situações ou factores clínicos podem afectar a correlação entre os valores de $tcPCO_2$ e a pressão parcial de CO_2 arterial ($PaCO_2$):

- Ponto de medição com hipo-perfusão, por exemplo, devido a baixa frequência cardíaca, choque, hipotermia, uso de drogas vaso activas ou pressão mecânica sobre o local de medição (as leituras de $tcPCO_2$ são normalmente muito elevados, se o local de medição está em hipo-perfusão)
- A dimensão inadequada do local de medição e/ou as condições da pele do paciente e do tecido subcutâneo (localização sobre grandes veias superficiais, áreas de ruptura cutânea ou edema)
- Contacto inadequado entre o sensor e a pele do paciente pode originar a difusão do CO_2 da pele e a mistura com o ar ambiente
- Shunt artero-venosa

Nota: O SDMS não é um equipamento de gasimetria. Ter em consideração as limitações mencionadas quando fizer as interpretações dos valores de $tcPCO_2$.

Note: Quando se fizer a comparação entre os valores de $tcPO_2$ mostrados pelo SDM e os valores de $PaCO_2$ obtidos da análise de gasimetria arterial (ABG), por favor observar as seguintes directrizes: 1) As amostras de sangue deverão ser cuidadosamente colhidas e manuseadas de acordo com as directrizes da sua instituição. 2) A recolha de sangue deverá ser efectuada em condições estáveis. 3) O valor de $PaCO_2$ obtido da análise de ABG deverá ser comparado ao do $tcPCO_2$ do SDM na altura da recolha de sangue. 4) Os valores de $tcPCO_2$ mostrados pelo SDM são automaticamente corrigidos para 37ºC (independentemente da temperatura interna do paciente, se o "Modo de Correcção Severinghaus = Auto"). Quando executar a análise ABG, assegure-se de introduzir correctamente a temperatura interna do paciente no aparelho de gasimetria. Utilize o valor de $PaCO_2$ de 37ºC do aparelho de gasimetria para comparar com os valores de $tcPCO_2$ do SDM. 5) Verificar o funcionamento adequado do aparelho de gasimetria. Periodicamente comparar a pressão barométrica do aparelho de gasimetria com um barómetro de referência calibrado.

Nota: Contactar a SenTec para correcção de factores para corrigir outras temperaturas.

Limitações da oximetria no pulso

As seguintes situações ou factores clínicos podem limitar a correlação entre o SpO_2 e os valores de saturação de Oxigénio arterial (SaO_2) e poderão causar a perda de sinal de pulso:
1) Valores disfuncionais de Hemoglobina (COHb, MEtHb), 2) Corantes intravasculares como a indocianina verde ou azul do metileno, 3) baixa perfusão no local de medição, 4) pigmentação da pele, 5) agentes corantes aplicados externamente (verniz de unhas, tinta, creme pigmentado), 6) Pulsações venosas (por exemplo, paciente em posição inclinada de Trendelenburg em combinação com locais de medição da cabeça, algumas patologias cardiovasculares), 7) movimento prolongado e/ou excessivo do paciente, 8) anemia, 9) exposição do sensor a níveis elevados de luz ambiente, 10) desfibrilhação, e 11) algumas patologias cardiovasculares.

Nota: Técnicas de medição de saturação de Oxigénio – incluindo oximetria de pulso – não são capazes de detectar hiperoxemia

Nota: Devido à forma em S da curva de dissociação da oxihemoglobina (ODC), a oximetria de pulso por si só não pode detectar com segurança problemas respiratórios em pacientes que estão a ser administrados com Oxigénio suplementar.

Sistema de Monitorização Digital SenTec (SDMS)

Salvo disposição em contrário o termo "V-Sign™ Sensor" refere-se tanto aos modelos de "Sensor V-Sign™" como ao V-Sign™ Sensor 2.

O Sistema de Monitorização Digital da SenTec consiste nos seguintes componentes principais:

- **Monitor Digital SenTec** (SDM), incluindo cabo (conector varia dependendo do país de venda)
- **Instruções para a utilização do SDMS** (aplicável ao país de venda)
- **Manual em CD do SDMS** (fornece informação detalhada de todos os componentes do sistema, por exemplo Manual Técnico SDM, Instruções de Utilização dos Sensores e Consumíveis, etc.)
- **V-Sign™ Sensor** (VS-A/P) e/ou **V-Sign™ Sensor 2** (VS-A/P/N) (tcPCO$_2$ / Sensor de oximetria)
- **Cabo adaptador do Sensor digital** (para ligar os sensores V-Sign™ ou V-Sign™ 2)
- **Sensor SpO$_2$** (sensor de oximetria reutilizável)
- **Cabo adaptador SpO$_2$** (Conecta o Soft Sensor de SpO$_2$ ao SDM)
- **V-Sign™ Membrane Changer** (para trocar a membrana e electrólitos do V-Sign™ Sensor)
- **Ear Clip, Multi-Site Attachment Ring** e **Staysite™ Adhesive** (para a implementação do V-Sign™ Sensor)
- **Gel de contacto** (contacto com o líquido para o V-Sign™ Sensor)
- **Gás de Serviço** (Gás para a calibragem do V-Sign™ Sensor)
- **CD de instalação V-STATS™**

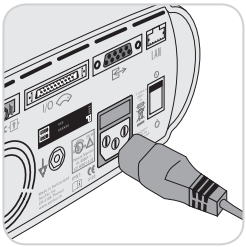
Dentro das embalagens do V-Sign™ Sensor, do Sensor SpO$_2$, do V-Sign™ carregador de membranas, Ear Clip e Multi-Site Attachment Ring, encontrará as respectivas instruções detalhadas. Para assegurar a instalação sem erros, siga passo a passo as instruções dadas neste manual.

⚠ **AVISO:** As instruções fornecidas no Guia de Referência Rápida do SDMS, o Manual de Instruções do SDM, o Manual Técnico do SDM e o CD com o Manual do Sistema de Monitorização Digital, deverão ser seguidas de modo a assegurar o desempenho adequado do equipamento e a evitar perigos de origem eléctrica.

Nota: A lista de componentes acima pode não corresponder rigorosamente ao produto a ser entregue. No site da SenTec pode encontrar uma lista completa de produtos disponíveis, incluindo consumíveis e acessórios (www.sentec.ch).

Iniciar o SDMS

Ligar o SDM à Corrente Eléctrica



Insira a ficha do cabo eléctrico ao conector na parte traseira do dispositivo (23).

Conecte o cabo eléctrico a uma tomada com fio terra.

O SDM adapta-se automaticamente à corrente eléctrica: 100 - 240V ~ (50/60 Hz).

Verifique se o controle de potência de rede/bateria (10) está ligado. Se o indicador AC POWER/BATERIA não estiver aceso verifique o eléctrico, fusíveis e saída de corrente eléctrica.

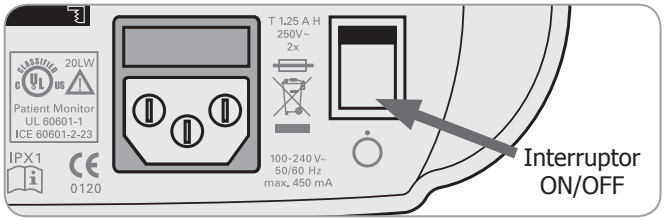
Funcionamento da Bateria do SDM

O SDM está equipado com uma bateria interna recarregável Li-Ion que poderá ser utilizada para ligar o monitor durante um transporte ou quando a energia AC não estiver disponível. Uma bateria nova, completamente carregada, fornecerá 11 horas de tempo de monitorização (se em Sleep mode=Off, Auto) e 16 horas de tempo de monitorização (se em Sleep mode = ON), respectivamente (display de LED retroiluminado). O ícone da bateria ( ) informa o estado de carga da bateria (%).

O indicador Energia AC/Bateria (10) fornece a informação do estado do carregamento da bateria:
Verde : SDM com a bateria totalmente carregada
Amarela : SDM connected to AC power, battery charging
Led apagado: O SDM não está ligado à rede. (Por exemplo, SDM a operar com a bateria interna)
Carregar totalmente uma bateria descarregada demora cerca de 7 horas.

Ligar o Monitor Digital SenTec (SDM)

Ligar o SDM carregando no interruptor ON/OFF no painel traseiro (24). O SDM executará automaticamente um auto teste. Nota: Se o POST falhar, descontinuar a utilização do SDM e contactar o pessoal técnico autorizado representante da SenTec (consultar o Manual Técnico do SDM). Verificar as seguintes definições e fazer ajustamentos se necessário: 1) o perfil actual, 2) o modo de paciente seleccionado (Adulto/ Recém-nascido), 3) as definições de temperatura, e 4) o tempo de monitorização disponível do SDM.



Preparar o SDMS com Sensor V-Sign™

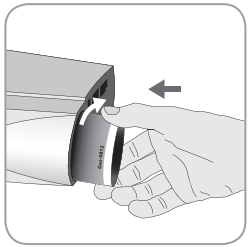
Colocação da garrafa de gás de serviço

Nota: O gás de calibragem é necessário apenas para a monitorização do $tcPCO_2$ com o V-Sign™ Sensor.

Nota: Descarte as garrafas de gás vazias de acordo com os regulamentos locais de eliminação de resíduos de recipientes de alumínio.

Nota: O ícone de status "Gás" (100%) é exibido somente se o sensor estiver colocado e o parâmetro "$tcPCO_2$" activado. O ícone do status de "gás" ficará em destaque a amarelo, se a capacidade for inferior a 10% e destacado em vermelho, se a garrafa está vazia. Mude a garrafa de gás se aparecer a mensagem de barra de status "cilindro de gás vazio" (0%).

A garrafa deve ser inserida no módulo que está na parte de trás do SDM (19).



Remover a garrafa de gás rodando no sentido contrário aos ponteiros do relógio. Inserir a garrafa de gás rodando no sentido dos ponteiros do relógio e apertar sem aplicar força excessiva.

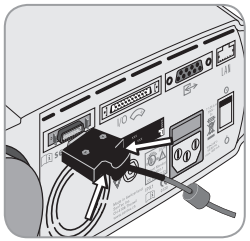
Nota: Não utilizar garrafas de gás já expiradas.

⚠ **AVISO:** Assegurar que a garrafa de gás está completamente inserida rodando no sentido dos ponteiros do relógio aproximadamente 4 a 5 voltas e apertando sem aplicar força excessiva. A falha na inserção adequada da garrafa de gás pode resultar na calibração incorrecta do sensor e pode causar um aumento do consumo de gás.

⚠ **AVISO:** Use apenas cilindros de gás SenTec. O uso de cilindros de outros fabricantes pode danificar o equipamento. Mistura de gases mal calibrada pode produzir erros de calibragem e também causar medições de PCO_2 erradas.

⚠ **AVISO:** Não utilizar garrafas de gás expiradas ou garrafas de gás de outros fabricantes além da SenTec. A utilização de outras garrafas de gás que não sejam da Sentec poderá danificar a Estação de Carregamento. Misturas de gases de calibração impróprias resultarão em calibrações de sensor incorrectas e subsequentemente resultarão em dados incorrectos de $tcPCO_2$.

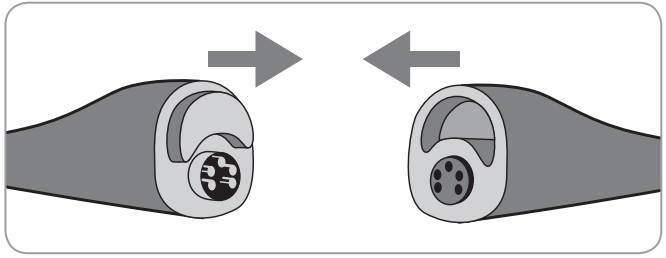
Ligar/Desligar cabo adaptador do Sensor Digital



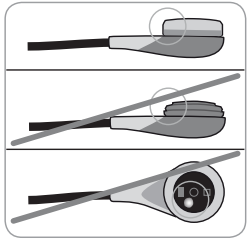
Conecte o cabo adaptador do Sensor Digital SDM. A conexão é estabelecida quando os 2 grampos fixarem o ca (15). Para desligar o cabo do SDM pressione simultaneamente os 2 grampos da ficha preta (ver foto), em seguida, retire a ficha do dispositivo.

Ligar o Sensor V-Sign™

Instalar o Sensor Digital V-Sign™ com um cabo adaptador.



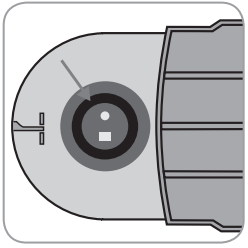
Verificação do Sensor V-Sign™



a) Limpar qualquer resíduo existente no sensor limpando cuidadosamente a superfície (incluindo membrana, caixa e cabo) com Isopropanol a 70%. Nota: Não utilizar o sensor se existir algum dano visível no sensor, na caixa ou no cabo, ou se a cor do aro à volta do vidro no centro do sensor tiver um brilho metálico (deverá ser castanho). Contacte o pessoal certificado da assistência técnica da SenTec ou o representante local da Sentec). B) Substituir a membrana do sensor se estiver danificada, se não tiver o ajuste apertado, ou se houver ar preso ou electrólito seco sob a membrana.

Calibragem e armazenamento do Sensor V-Sign™

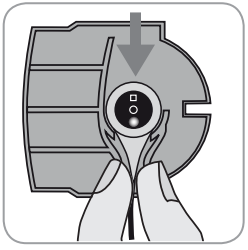
Se for necessária a calibração do sensor, o SDM mostrará a mensagem "Calibrar sensor" na barra de estado. É mostrada a mensagem "Recomendada a calibração do sensor" se for recomendada a calibração do sensor.



Para calibrar o sensor:
1. Abrir a Estação de Carregamento puxando o manípulo da porta.

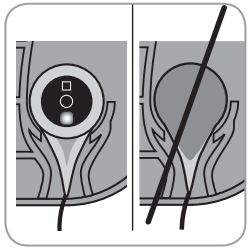
2. Verifique a vedação da borracha no suporte. Se necessário limpar a Estação de Carregamento e a junta utilizando um cotonete humedecido com Isopropanol a 70%.

⚠ **AVISO:** Limpe sempre o sensor antes de o colocar na Estação de Carregamento.



3. Pendurar o sensor no suporte no interior da porta (a luz vermelha estará visível).

CUIDADO: A orientação incorrecta do sensor na Estação de Carregamento pode danificar o sensor, a Estação de Carregamento ou partes da mesma.



4. O sensor deve ser colocado correctamente no suporte de modo a que a porta da Estação de Armazenamento seja fechada correctamente.

AVISO: De modo a que a calibração seja executada correctamente , o sensor deve ser posicionado correctamente na porta da Estação de Carregamento e a porta deve ser fechada correctamente.

5. Fechar correctamente a porta da Estação de Carregamento. O SDM irá verificar o sensor e irá começar automaticamente a calibração, caso seja necessário. Será mostrada uma mensagem se o sensor estiver pronto a ser utilizado. Se for necessária a substituição da membrana do sensor, seguir as instruções fornecidas nas páginas seguintes e depois confirmar a substituição da membrana como indicado no monitor.

Nota: Após ligar o monitor ou após a substituição da membrana, guarde o sensor na Estação de Carregamento pelo menos durante a duração indicada pela mensagem de informação amarela, Estabilização Recomendada do Sensor [min]:' no ecrã "Pronto a Utilizar" e no ecrã "Calibração".

AVISO: Para manter o monitor pronto a ser utilizado entre monitorizações, mantenha o monitor ligado e guarde sempre o Sensor V-Sign™ na Estação de Carregamento enquanto o sensor é conectado ao SDM.

O SDM fornece uma função SMART CALMEM que permite que um Sensor V-Sign™ calibrado seja desconectado e reconectado sem necessidade de recalibração, desde que a duração das desconexões seja inferior a 30 minutos.

Nota: Não será iniciada nenhuma calibração se um sensor calibrado for removido da Estação de Carregamento e re-inserido na Estação de Carregamento no espaço de 10 minutos.

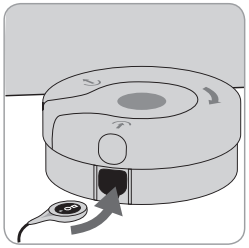
Nota: A Calibração Manual pode ser activada via o "Menu de Acesso Rápido" (consultar "Botões" na secção na p. 26).

Troca da membrana V-Sign™ Sensor

Se o "Intervalo de Substituição da Membrana" já tiver decorrido, o SDM mostrará a mensagem "Substituir a membrana do sensor", dispara um alarme de baixa prioridade, activa o menu "Substituição de Membrana" e marca o $tcPCO_2$ como inválido. Adicionalmente, a membrana deverá ser substituída se existirem algumas das condições descritas previamente (ver a secção "Verificação do V-Sign™ Sensor" na p. 10).

A membrana do V-Sign™ Sensor deverá ser substituída utilizando-se o Carregador de Membranas.

Inserir o sensor no carregador



1. Colocar o Carregador de Membranas V-Sign™ numa superfície sólida e plana como por exemplo um tampo de uma mesa.

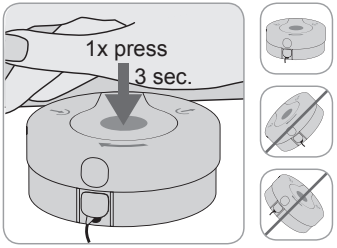
2. Segure firmemente a cabeça do sensor (com a membrana para cima) e introduza-o na ranhura do carregador.

Nota: Não tocar nem segurar o cabo do sensor enquanto o sensor estiver dentro do Carregador de Membranas, pois pode desalojar o sensor do carregador.

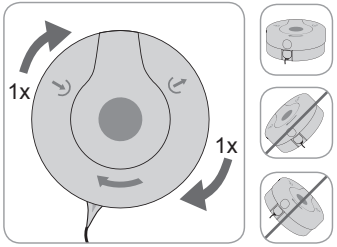
Quatro passos para substituir a membrana do sensor

O procedimento de mudança de membrana consiste das seguintes fases: 1) remover a membrana antiga do sensor, 2) limpar a superfície do sensor, 3) aplicar o novo electrólito na superfície do sensor e 4) colocar a nova membrana no sensor.

Manter o Carregador de Membranas na horizontal enquanto repetir o seguinte procedimento 4 vezes:



1. Pressione firmemente com a palma da mão, **segurando** por 3 segundos.

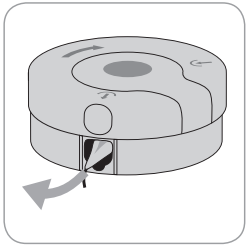


2. Segurar na base do carregador de membranas com uma mão.

Repetir este processo 3 vezes.

Importante: Assegurar-se que executa o procedimento Pressionar (Press) e Rodar 4 vezes.

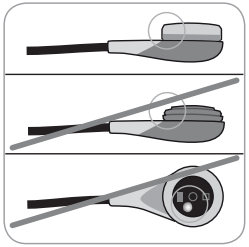
Retire a membrana do Carregador



Pressione novamente ou levante o sensor para o soltar e retirar do Carregador.

Inspeccione a membrana do sensor

⚠ **AVISO:** Não utilizar o sensor se a cor do aro à volta do vidro no centro do sensor tiver um brilho metálico.



1. Verifique se a membrana está bem colocada no sensor.

2. Verifique se não há bolhas de ar entre a membrana e a superfície do sensor.

Se a membrana não tiver o ajuste apertado, se tiver ar preso ou se a membrana estiver danificada, deverá repetir o procedimento de substituição da membrana conforme descrito em epígrafe.

Confirmar Substituição da Membrana no SDM

Se a verificação/inspecção da membrana do sensor tiver sido concluída com sucesso, confirmar a substituição da membrana no monitor (menu 'Substituição da Membrana').

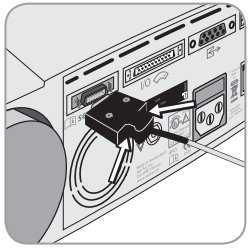
Nota: O contador da membrana só faz o reset se confirmar a substituição da membrana no monitor (menu "substituição de membrana").

Nota: O menu "Trocar Membrana" só estará disponível se a porta do compartimento do sensor estiver aberta.

Importante: O Gel de Contacto não é necessário em qualquer etapa do processo de troca de membrana. O Gel de Contacto é utilizado apenas para a aplicação do sensor no paciente.

Preparar o SDMS com o Sensor SpO_2

Ligar/Desligar o cabo adaptador de SpO_2 ao SDM

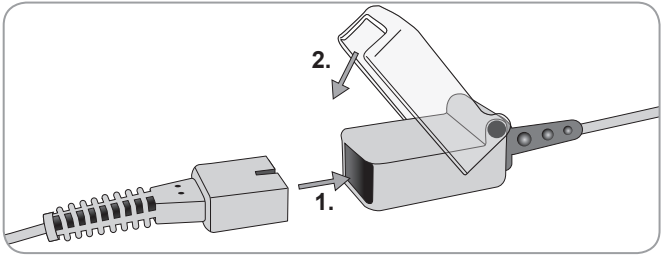


Conecte o cabo adaptador do Sensor SpO_2 do SDM. A conexão é devidamente estabelecida quando ambos os clamps da ficha encaixam na tomada (15).

Para desligar o cabo pressione simultaneamente os 2 grampos da tomada preta, e depois remova a ficha do aparelho.

Ligar o Sensor SpO_2

Abrir o fecho de plástico na extremidade do Cabo Adaptador SpO_2 e fixar o sensor no Cabo Adaptador SpO_2. Baixe as patilhas de plástico e remova o cabo.



Localização das Medições e Aplicação do Sensor

V-Sign™ Sensor 2 (VS-A/P/N) e SpO_2 Soft Sensor (RSS-M)

Pacientes Adultos/Pediátricos (> 1 mês de idade)

Parâmetros	Local de Medição	Condições da Pele	Sensor a Aplicar
$tcPCO_2$, SpO2/PR	Lóbulo da orelha	intacto	Ear Clip
	Abaixo da testa, face	intacto	MAR-MI
		sensivel, frágil	MAR-SF
$tcPCO_2$	Lóbulo da orelha	intacto	Ear Clip
	Abaixo da testa, face, tórax debaixo da clavícula, parte de cima do braço, área atrás do lóbulo da orelha	intacto	MAR-MI
		sensivel, frágil	MAR-SF
SpO_2/PR	Lóbulo da orelha	intacto	Ear Clip
	Abaixo da testa, face	intacto	
		sensivel	
	Dedos das mãos, dedos dos pés (paciente > 20Kg)	intacto	SpO_2 Soft Sensor

A escolha do sensor e o tipo de aplicação depende dos parâmetros a serem avaliados, as características da pele e idade do paciente.

Neonatais (até 1 mês de idade)

Parâmetros	Local de Medição	Condições da Pele	Sensor a Aplicar
$tcPCO_2$	Tórax debaixo da clavícula, abdómen, costas, abaixo da testa, parte interior ou anterior da coxa	Maduro, intacto	MAR-MI
		sensitive, fragile	MAR-SF

Nota: Para afixar o Sensor V-Sign™ com o Clip de Orelha, o lóbulo da orelha necessita de ser suficientemente largo para cobrir por completo a membrana do sensor. Se o lóbulo da orelha for muito pequeno, utilizar o Anel de fixação Multi-Localização (modelo MAR-MI ou MAR-SF) para afixar o sensor numa localização alternativa. Os lóbulos de orelha furados poderão originar medições incorrectas de $tcPCO_2$.

Nota: Para o Sensor V-Sign™ VS-A/P (cabo cinzento), a monitorização de SpO_2/PR só é aprovada para utilização em lóbulos de orelha de pacientes adultos/pediátricos.

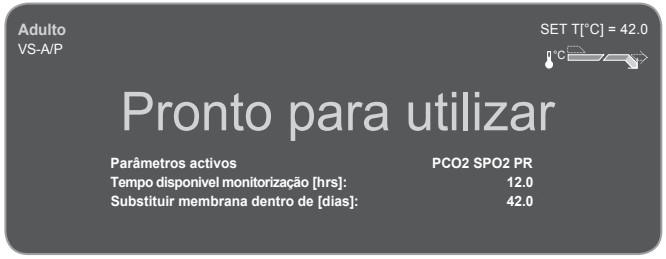
⚠ **AVISO:** De modo a evitar leituras erróneas e alarmes falsos de SpO_2 e PR, verificar que foi seleccionado o modo de paciente apropriado (adulto) e que os parâmetros de SpO_2/PR estão desligados no menu do SDM se estes parâmetros não estiverem aprovados para as localizações de medição seleccionadas.

Monitorização com o SDMS

Configurar as Medições

Se o SDMS estiver pronto para ser utilizado, aparecerá a mensagem "Pronto para Utilizar" em letras grandes e amarelas no centro do ecrã. Antes de começar a monitorização, verificar 1) o perfil que está a utilizar, 2) o modo de paciente seleccionado (Adulto/Neonatal), 3) as programações de temperatura e 4) o tempo de monitorização disponível no ecrã "Pronto a Utilizar". Verificar também os limites de alarme, variações dos gráficos de tendências para os parâmetros autorizados, assim como a variação do tempo para as tendências. Fazer quaisquer ajustes necessários

Ecrã "Pronto a Utilizar"



A seguinte informação aparecerá no canto superior do ecrã:
Tipo de Paciente (amarelo): Mostra o tipo real do paciente (neo-natal ou adulto).

Informação personalizada (laranja): Informação personalizada (laranja): exibição adicional de informação do paciente durante a monitorização remota V-CareNeT™.
Nota: A 'Informação Personalizada' só é mostrada se o SDM estiver ligado ao V-CareNeT™ e se a exibição da 'Informação Personalizada' do SDM estiver permitida na caixa de diálogo das programações do V-CareNeT™.
Indicador do tipo de sensor: mostra o modelo/tipo do sensor que está conectado
Indicador do perfil utilizado: No 'Modo Institucional' o indicador mostra o nome do perfil que no momento está a ser seleccionado/activado (por ex. 'SLEEP'). É adicionado um asterisco ('*') após o nome do perfil (por ex. 'SLEEP*') se pelo menos um parâmetro do perfil seleccionado tiver sido modificado. No 'Modo Básico' o indicador do perfil não é mostrado. Para informação mais detalhada acerca de perfis, por favor consultar o Manual Técnico do SDM.
Nota: No 'Modo Institucional' poderá personalizar os perfis do SDM de acordo com as necessidades especificas das diferentes programações clínicas, armazenar os quatro perfis no SDM e alterar perfis no ecrã 'perfis'. Estão disponíveis vários perfis pré-configurados numa área protegida com palavra passe do V-STATS™.
Informação apresentada no canto superior direito: Temperatura do sensor programada: Mostra a temperatura do sensor seleccionada (este indicador só aparece se estiver conectado um sensor aquecido).

⚠ **AVISO:** A programação da temperatura do sensor não deverá ser superior a 41.5 °C para recém-nascidos.

⚠ **AVISO:** A utilização de temperaturas superiores a 41ºC exige uma atenção especial relativamente a pacientes com pele sensível, como por exemplo recém-nascidos, pacientes geriátricos, vitimas de queimaduras, pacientes com doenças de pele.

Colocações de aquecimento especiais: Apresenta a configuração inicial de aquecimento e a protecção do local. Para obter informações detalhadas sobre a programação de temperatura ver o Manual Técnico SDM.

Informação mostrada no centro do ecrã:
Parâmetros activados: Indica os parâmetros que estão actualmente activados (PCO_2, SpO_2, FP). Os parâmetros que podem ser medidos com o SDMS dependem do tipo de sensor, o tipo de paciente, e do local de medição. Por favor consultar "Localizações das Medições e Aplicações do Sensor" na p. 15 para uma visão geral. Ajuste as configurações se necessário.
Tempo disponível monitorização [Hrs]: Indica o tempo disponível para a monitorização de pacientes, ou seja, o intervalo de tempo existente após a remoção do sensor do suporte, ou aplicação no paciente até ser novamente arrumado "O tempo disponível de monitorização"ou, no caso de o PCO_2 estar inactivo, até que se esgote "o Período de Calibragem" (o que ocorrer primeiro).
Duração membrana [dias]: Indica o número de dias que restam antes de ser necessária a troca obrigatória da membrana (unicamente se o $tcPCO_2$ estiver activado).

Recomendada a estabilização do Sensor [mins]: Indica o período recomendado para a estabilização em minutos se o sensor $tcPCO_2$ estiver activado (só aparece se for recomendada a estabilização do sensor).

Nota: Se o SDM está em modo SLEEP o ecrã está inactivo (preto). Pressionar qualquer um dos botões de controle (consultar "botões" na p. 26) no SDM para activar o ecrã.

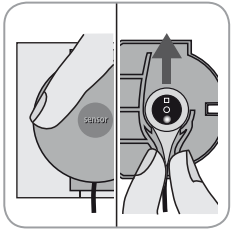
Aplicação do V-Sign™ Sensor no paciente com o Ear Clip

⚠ **AVISO:** A aplicação de pressão no local da medição (p. ex. utilizando uma ligadura elástica) pode causar isquemia nesse local e, consequentemente, medições imprecisas, necrose ou – em combinação com sensores aquecidos – queimaduras.

1. Verificar que o SDM mostra a mensagem "Pronto a Utilizar" e verificar as programações exibidas no ecrã de "Pronto a Utilizar" (consultar as "Programações de Medições" na p. 16).

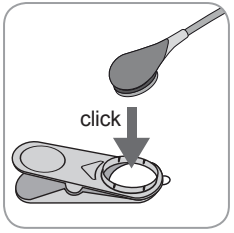
2. Limpar o lóbulo da orelha com um cotonete de algodão humedecido com Isopropanol a 70% e deixar secar.

3. Abrir a porta da Estação de Carregamento e remover o sensor.
Nota: Pegue sempre no sensor pela cabeça, não puxar o cabo do sensor.

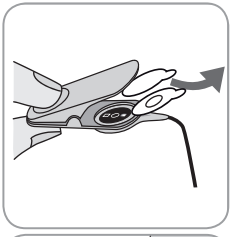


4. Fechar a porta da Estação de Carregamento.

5. Verificar o seguinte no sensor (consultar "Verificar o Sensor V-Sign™ na p. 10): a) estado da membrana, b) cor do aro à volta do vidro no centro do sensor (deverá ser castanho), c) limpeza e integridade. Se notar alguns problemas, não utilizar o sensor na monitorização do paciente.

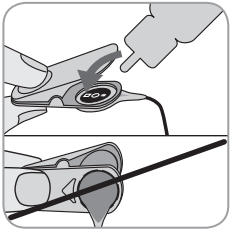


6. Remova a película de protecção do lado adesivo do Ear Clip.
Utilizar um Clip de Orelha novo para cada paciente !
Nota: o sensor rodará facilmente se estiver correctamente encaixado.

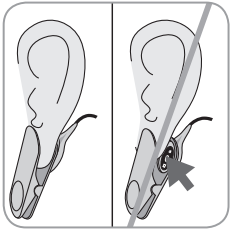


7. Retire ambas as películas que cobrem os adesivos do Ear Clip.

8. Aplique uma **pequena** gota de Gel de Contacto no meio da superfície da membrana. Assegurar que mantém o Clip de Orelha aberto e manusear o sensor de modo a que o líquido de contacto não escorra da membrana. Evite molhar o lado adesivo Ear Clip!
Nota: Em vez de usar o Gel de Contacto pode ser usada água limpa, água estéril ou solução salina estéril para hidratar a pele e humedecer o lóbulo da orelha.



⚠ **AVISO:** Não ingerir Gel de Contacto. Manter longe do alcance das crianças. Evitar o contacto com os olhos ou feridas abertas. Use apenas Gel de Contacto SenTec.



8. Puxar o lóbulo da orelha horizontalmente. Mover o sensor horizontalmente para o local e afixar à parte posterior do lóbulo da orelha. Fechar o clip por cima e guiar o lóbulo da orelha novamente para a posição vertical. O sensor está aplicado correctamente se toda a sua superfície escura estiver coberta pelo lóbulo. Assegurar que são eliminados espaços de ar entre a pele e o sensor.

9. Embrulhar o cabo do sensor à volta da orelha uma vez e fixar o cabo com adesivo como mostrado na imagem. Aperte delicadamente o sensor e o Clip de Orelha como verificação final da aplicação. Segure o cabo com o Clip de Roupa à roupa do paciente ou à roupa da cama.

10. Verificar se o $tcPCO_2$ está em ascensão (estabilização de $tcPCO_2$ – consultar "Monitorização com o Sensor V-Sign™ na p. 16) e confirmar que as leituras para SpO_2 e PR, se activadas, estão estáveis. Se necessário, verificar a aplicação do sensor ou reposicionar o sensor.
Nota: Aplicar sempre o sensor em localizações de pele intactas e fechadas. Os lóbulos furados poderão causar resultados incorrectos de medições de $tcPCO_2$.

Aplicação do Sensor V-Sign™ com o Multi-Site Attachment Ring

⚠ **AVISO:** A aplicação de pressão no local da medição (p. ex. utilizando uma ligadura elástica) pode causar isquemia nesse local e, consequentemente, medições imprecisas, necrose ou – em combinação com sensores aquecidos – queimaduras.

1. Verificar que o SDM mostra a mensagem "Pronto para Utilizar" e verificar as programações mostradas no ecrã "Pronto a Utilizar" (consultar "Programações de Medições" na p. 16).

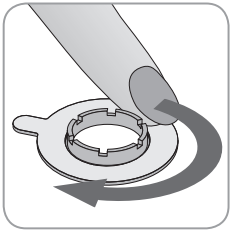
2. Seleccionar o anel de fixação apropriado (MAR-MI ou MAR-SF) e a localização da medição (consultar "Localizações das Medições e Aplicações do Sensor" na p. 15).

Nota: Evitar colocar o sensor em grandes veias superficiais ou em áreas de ruptura de pele.

3. Se necessário, remova pêlos do local de medição.

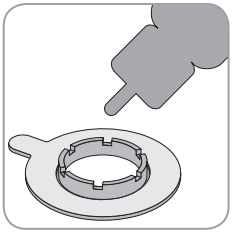
4. Limpar a pele na localização de medição com um cotonete de algodão humedecido em Isopropanol a 70% e deixar secar.

5. Remova a película de protecção do lado adesivo do Multi-Site Attachment Ring.



6. Afixar o anel ao local de medição e pressionar delicadamente no anel de encaixe. Delicadamente deslizar o dedo em torno da circunferência do anel para assegurar que está bem vedado e para que toda a superfície adira bem à pele.

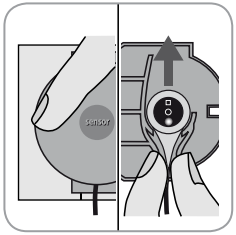
Nota: Em vez de usar o Gel de Contacto pode ser usada água limpa, água estéril ou solução salina estéril para hidratar a pele.



7. Aplicar uma gota pequena de líquido de contacto na área da pele no centro do anel de fixação. Em alternativa poderá utilizar um cotonete de algodão para aplicar o líquido de contacto.

Nota: Poderá utilizar como líquido de contacto o Líquido de Contacto da SenTec, água limpa da torneira, água esterilizada ou uma solução salina esterilizada.

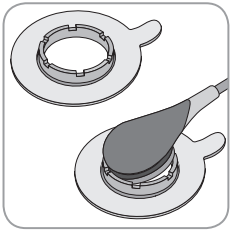
⚠ **AVISO:** Não ingerir Gel de Contacto. Manter longe do alcance das crianças. Evitar o contacto com os olhos ou feridas abertas. Use apenas Gel de Contacto SenTec.



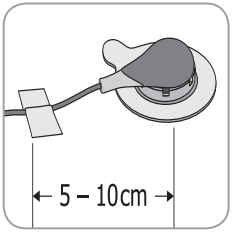
8. Abrir a porta da Estação de Carregamento e remover o sensor.
Nota: Segure sempre o sensor pela cabeça do sensor, não puxe o cabo do sensor.

9. Feche a porta da Estação de Carregamento.

10. Verificar o seguinte no sensor (consultar "Verificação do Sensor V-Sign™ na p. 10): a) estado da membrana, b) cor do aro à volta do vidro no centro do sensor (deverá ser castanho), c) limpeza e integridade. Se notar alguns problemas, não utilizar o sensor na monitorização do paciente.



11. Segurando o sensor na mola de alivio de tensão (caixa do sensor cinzenta claro), aproximar ao MAR pela aba e inserir o nariz do sensor no anel. A mola de tensão do dispositivo de aplicação irá puxar o sensor para o lugar com uma pressão mínima na pele. Torcer o sensor no anel e pressionar delicadamente o sensor contra a pele para espalhar o líquido de contacto.
Nota: Deverá ter cuidado para assegurar que são eliminados quaisquer espaços de ar entre a pele e o sensor.



12. Torça o sensor para a melhor posição. Para colocação na testa/face enrolar o cabo do sensor em torno da orelha e colocar fita adesiva para afixar na face.Para outros locais de aplicação, colocar fita adesiva no cabo a uma distância de 5 a 10cm da cabeça do sensor para a pele. Segurar com o Clip de Roupa à roupa do paciente ou à roupa da cama.

13. Verificar que $tcPCO_2$ está a subir (estabilização de $tcPCO_2$ – ver "Monitorização com Sensor V-Sign™" na p. 23) e confirmar que as leituras para SpO_2 e PR, se activadas, estão estáveis. Se necessário, verificar a aplicação do sensor ou reposicionar o sensor.

Nota: Em alternativa poderá primeiro colocar o sensor no Anel de fixação Multi-Localizações e depois afixar o conjunto à pele.

Aplicação do Staysite™ Adhesive

⚠ **AVISO:** A aplicação de pressão no local da medição (p. ex. utilizando uma ligadura elástica) pode causar isquemia nesse local e, consequentemente, medições imprecisas, necrose ou – em combinação com sensores aquecidos – queimaduras.

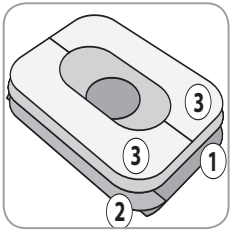
⚠ **AVISO**: Evitar aplicar a película do Staysite™ Adhesive completamente circular em torno de um membro.

CUIDADO: Não aplicar em pele ferida.

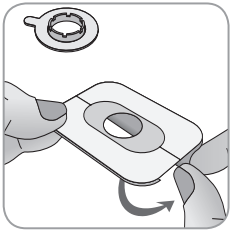
CUIDADO: O Staysite™ Adhesive da SenTec não é recomendado em pacientes que apresentem reacções alérgicas à fita adesiva ou em pacientes que transpirem muito.

Nota: Utilizar o Staysite™ Adhesive juntamente com o Anel de Multi-Site Attachment Ring e aplicar sempre o Anel de Multi-Site Attachment Ring previamente à aplicação do Staysite™ Adhesive.

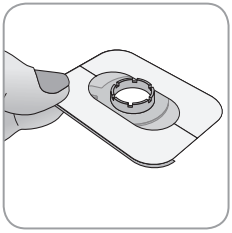
Nota: Fixar sempre o sensor SenTec compatível MAR após a aplicação do the Staysite™ Adhesive.



Vista esquemática da película do Staysite™ Adhesive. Os números ① ② ③ indicam a sequência de aplicação.

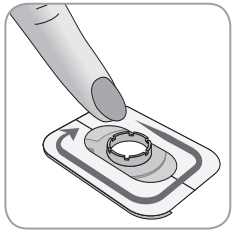


1. Segure a película do Staysite™ Adhesive no local com o pequeno apoio de papel ② com uma mão. Então, remova o outro apoio largo de papel ① com a outra mão.

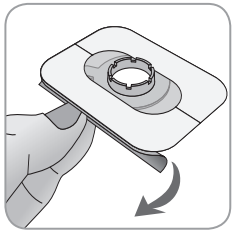


2. Aplique a película do Staysite™ Adhesive no topo do Anel de Multi-Site Attachment Ring na pele. Tome cuidado para colocar o recorte circular do Staysite™ Adhesive exactamente sobre o anel do MAR.

Utilização única!



3. Alise a película adesiva.

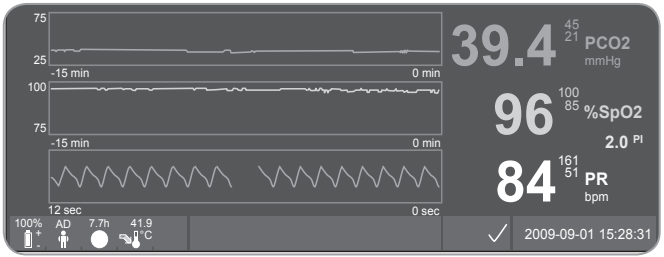


4. Remova o apoio de papel pequeno (2). Aplique a película na pele e alise.

5. Finalmente, remova a moldura de papel (3) no topo do Staysite™ Adhesive. Alise a película adesiva. Verifique se está ajustado suavemente à pele e Anel de Multi-Site Attachment Ring.

Para remover o Staysite™ Adhesive, esticar suavemente a película paralelamente à pele e retirar.
Remover o Anel de Multi-Site Attachment Ring da pele puxando cuidadosamente a pequena aba.
Nota: É importante a remoção cuidadosa de películas adesivas da pele.

Monitorização com o Sensor V-Sign™

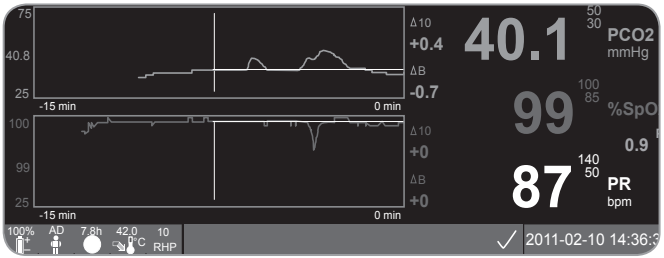


Após a colocação do sensor, a leitura dos valores de PCO_2, geralmente estabiliza entre 2 e 10 minutos, ou seja, o tempo necessário para aquecer/induzir a arterialização do local, bem como alcançar um equilíbrio entre a concentração de CO_2 nos tecidos da pele e da concentração de CO_2 no electrólito do sensor. Durante a estabilização do PCO_2 é exibido na tela a mensagem "Estabilização do PCO_2" e as leituras de PCO_2 são marcados como instáveis (valores mostrados em cinza), indicando que as leituras durante a estabilização dos valores de CO_2 não traduzem os valores no paciente.

Durante a estabilização de $tcPCO_2$ tanto os alarmes visuais como sonoros são suprimidos para o canal $tcPCO_2$.

Se os valores medidos não estabilizarem, verificar se o sensor foi aplicado correctamente. Para reduzir a possibilidade de falhas ou infiltração de ar entre o sensor e da pele, é essencial um bom contacto entre o sensor e a pele do paciente. Verifique se o cabo do sensor é fixado à pele, de modo a não causar tensão.

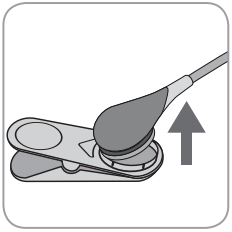
Dependendo do tipo de paciente seleccionado (menu parâmetros "Configurações de Medição/Paciente") e os parâmetros seleccionados (menu "parâmetros" Medições Configuração/Parâmetros Activados") aparecerão presets diferentes no ecrã.



O SDM exibe os valores actuais, gráficos de tendência, e da onda pletismográfica para SpO_2, PCO_2 e FP. Mostra também os limites superior e inferior de alarme, pulsação, mensagens As linhas base para $tcPCO_2$ e SpO_2 (por ex. para um fácil reconhecimento das alterações de medição após a alteração das programações do ventilador ou das medicações) poderão ser programadas no ecrã "Tendência on-line". O ecrã mostra a informação da diferença (delta) em relação com um tempo delta específico (minutos) nas linhas de base passadas e nas programadas (Δ10 = diferença entre o valor actual e o valor de 10 minutos atrás, ΔB = diferença entre o valor actual e o valor da linha de base).

O SDM gere o tempo máximo de localização. Remover o sensor quando o tempo de monitorização acabar, ou porque o tempo de localização acabou (mensagem 'Tempo de localização acabou') ou porque a calibração do sensor é obrigatória (mensagem 'Calibrar sensor').

Remoção do Sensor V-Sign™ do Local de Medição



a) Clip de Orelha

1a) Remover a película adesiva do cabo de paciente e remover o Clip de Orelha cuidadosamente do lóbulo do paciente. Com cuidado separar o sensor do Clip de Orelha.

Nota: Pode remover o sensor do Clip sem o retirar da orelha ficando colocado no lóbulo para utilizações posteriores.

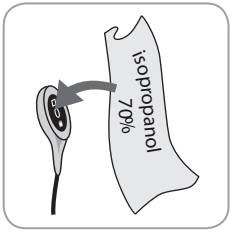
b) Multi-Site Attachment Ring

Nota: Nota: Para inspeccionar o local de medição ou a calibração do sensor não é necessário remover o Anel de Fixação.

1b) Segurar o anel colocando um dedo em cada lado do sensor. Sem apertar o rebordo, rodar a conexão do sensor/cabo sobre o dedo de modo a libertar o sensor. Cuidadosamente puxar a aba pequena para remover o Anel de fixação da pele.

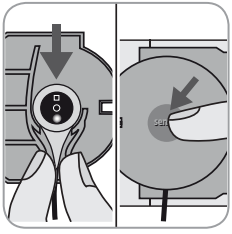
Nota: Remover cuidadosamente a película adesiva da pele.

Importante: Verifique sempre a pele antes de colocar novamente no mesmo local.



2. Após a utilização e antes de inserir o sensor na Estação de Carregamento, remover quaisquer resíduos de gel ou sujidade do sensor e da pele do paciente com um cotonete de algodão humedecido com Isopropanol a 70%.

3. Verificar o seguinte no sensor (consultar "Verificação do Sensor V-Sign™ na p. 10): a) estado da membrana, b) cor do aro à volta do vidro no centro do sensor (deverá ser castanho), c) limpeza e integridade. Se notar alguns problemas, não utilizar o sensor na monitorização do paciente.



4. Abrir a porta da Estação de Carregamento.

5. Pendurar o sensor no suporte no interior da porta da Estação de Carregamento (a luz vermelha estará visível). Fechar a porta da Estação.

AVISO: Para manter o monitor pronto a ser utilizado entre monitorizações, mantenha o monitor ligado e guarde sempre o Sensor V-Sign™ na Estação de Carregamento enquanto o sensor é conectado ao SDM.

Nota: O SDM mostrará a mensagem "Pronto para utilizar" quando estiver pronto.

Colocação do Sensor SpO_2

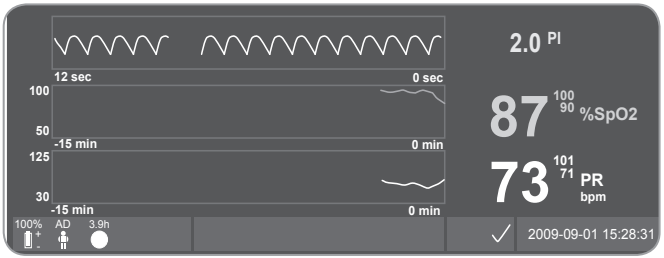
Seleccione um local adequado para o sensor de SpO_2. O dedo indicador do paciente é a localização preferida. As localizações alternativas são o polegar, dedo grande do pé e dedo mindinho.

Coloque o sensor correctamente, conforme mostrado nas Instruções de Uso do Sensor SpO_2. O dedo do paciente deverá estar totalmente inserido até à extremidade do sensor. Orientar o cabo ao longo do dedo do paciente e paralelo ao braço. Prenda com fita adesiva, se necessário.

Monitorização com o Sensor SpO_2

Após a aplicação do sensor, as leituras de SpO_2 e FP normalmente são estabilizadas no primeiro minuto. Durante a estabilização de SpO_2 e PR, as leituras de SpO_2 d PR são marcadas como instáveis (valores mostrados a cinzento).

Se os valores medidos não estabilizarem, verificar a aplicação do sensor. Assegurar que o cabo do sensor está fixo à pele de modo a que o cabo não seja esticado ou puxado.



Estão disponíveis ecrãs de medições pré-configuradas (para mais detalhes consultar o Manual Técnico do SDM). Durante a estabilização de SpO_2 e FP os alarmes, visuais e auditivos, são inibidos.

O tempo máximo de localização é gerido pelo SDM. Remover o sensor quando acabar o tempo de monitorização. (Aparecerá a mensagem 'Tempo de localização acabou').

Importante: Inspeccionar sempre a pele antes de reaplicar o sensor no mesmo local de medição.

Controles e Alarmes do SDM

Teclas/Botões

O botão de controle seis do SDM é utilizado da seguinte forma:

Tecla de selecção	• Para aceder ao menu • Para voltar ao nível imediatamente anterior do menu (se o modo "modo edição" estiver desactivado) • Para desactivar o "modo selecção" do menu de parâmetros seleccionado **Nota** Menu-Acesso pode ser desactivado/ bloqueado (por ex. para utilização domiciliária)
e **Teclas Para Cima/Para abaixo**	• Para navegar na barra azul do menu para cima e para baixo (só se o "modo edição" está inactivo) • Para aumentar ou diminuir o valor do parâmetro do menu para o qual o "modo de edição" está activo. **Nota:** A maioria das alterações tornam-se imediatamente efectivas sem confirmação • Para aumentar ou diminuir o brilho do ecrã (somente durante a monitorização do paciente)

Tecla de comutação de silencio do alarme	• Para travar os alarmes durante 1 a 2 minutos. (dependendo da configuração do menu) • Para desactivar os alarmes permanentemente pressione mais de três segundos. **Nota:** Silenciar os alarmes só é possível se for activado pela organização responsável. **Nota:** Este botão está inactivo se o parâmetro "Configuração Alarmes" do menu estiver desactivado pela Organização responsável.
Tecla Intro	• Para activar os Menus de Acesso Rápido (para mais detalhes consultar o Manual Técnico do SDM) • Para activar o submenu seleccionado ou a função. • Para activar/desactivar "Modo edição" para o parâmetro seleccionado • Para confirmar os alarmes (para mais detalhes consultar o Manual Técnico SDM) • Para activar um ecrã adicional do 'Sistema de Informação' proporcionando informação de hardware/software da motherboard e da estação de carregamento.

Botão de visualização de écran	• Para alternar entre os diferentes modos de visualização • Para desactivar o "Modo Edição" para o menu do parâmetro seleccionado • Para voltar ao ecrã de monitorização a partir de qualquer nível do menu (só se o "Modo Edição" estiver desactivado)

Exemplo 1: "Idioma"

Nota: Este parâmetro pode ser desactivado pela organização responsável.

Funcionar com o menu do SDM da seguinte forma:

- Prima o botão para acessar o menu.
- Vá até "Configurações do Sistema" (pressionar botão 3 vezes).
- Prima a tecla para acessar o menu "Configurações do Sistema"
- Vá até a "Idioma" (pressionar botão 3 vezes).
- Prima para activar o "Modo de Edição" para o parâmetro "IDIOMA". O símbolo "ENTER" no final da linha mudará para o "MODO DE EDIÇÃO".
- Prima ou para seleccionar um idioma.
- Prima para desactivar o "Modo de Edição". O símbolo do "Modo de Edição" no fim da linha mudará para o símbolo "Enter".
- Prima para passar para a próxima linha do menu «Confirmar Idioma / Ecrã Principal e pressione para confirmar. O SDM voltará automaticamente para a tela principal.

Exemplo 2: "Trocar a membrana"

Funcionar com o menu do SDM da seguinte forma:

Nota: Nota: o item do menu 'Substituição de Membrana' e a função do menu 'Concluída substituição da Membrana' dentro deste menu só pode ser acedida se o sensor não estiver nem na Estação de Carregamento nem no paciente.

- Prima para acessar o menu.
- Percorra o menu até "Troca de membrana" (pressionar botão 2 vezes).
- Prima para acessar o menu "Mudança de membrana".
- Percorra o menu até "Troca membrana efectuada" (pressionar botão uma vez) .
- Prima para confirmar que mudou a membrana do sensor.

Importante: O temporizador da membrana só reiniciará se confirmar a substituição da membrana.

Nota: O botão ON/OFF está localizado no painel traseiro do SDM (24).

Indicadores LED

O SDM utiliza 3 LEDs para indicação visual de alarmes, estado on/off e estado de bateria:

INDICADOR ANULAÇÃO ALARME SONORO/ SILENCIADOR ACTIVADO	• **Amarelo:** Sinais de alarme auditivos travados durante 1 a 2 minutos • **Flashes Amarelos:** Sinais de alarme auditivos permanentemente desactivados (premindo "Anulação alarme sonora/Silenciador activado" durante mais de 3 segundos) • **LED off:** Os Sinais de alarme auditivas poderão ser activados ou permanentemente desactivas programando o parâmetro "Configuração Alarme/ Volume Alarme" OFF.
INDICADOR ON/OFF	• **Verde:** SDM Ligado • **LED OFF:** SDM Desligado
INDICADOR CORRIENTE ELÉCT/ BATERIA	• **Verde:** SDM ligado à corrente eléctrica / Bateria completamente carregada • **Amarelo:** SDM ligado à corrente eléctrica / Bateria a carregar • **LED OFF:** SDM não está ligado à corrente eléctrica. (funcionando com bateria interna). **Nota:** O indicador Corrente Eléctrica/Bateria funciona independentemente de o SDM estar ligado ou desligado.

Alarmes

O SDM utiliza alarmes sonoros (como descrito nesta secção) assim como alarmes visuais (consultar as secções anteriores e seguintes), para alertar o utilizador quando os valores de medição estão fora dos limites de alarme e para informar o utilizador acerca de condições técnicas do equipamento que necessitem da atenção e resposta do operador.

Nota: Se quiser uma informação detalhada sobre os sons de alarme, que podem ser alterados pela organização responsável, consulte o Manual Técnico da SDM.

São fornecidos os seguintes alarmes sonoros:

Alarme de ALTA prioridade:
Um tom agudo de pulsação rápida indicando que um valor de SpO_2 está fora dos limites.

Alarme de MEDIA prioridade:
Uma sequência de três tons altos repetida a cada 10 segundos indica que o limite de PCO_2 ou FP foram ultrapassados (e também o alarme que indica ou que a bateria está em estado crítico (apenas se O SDM não está ligado à corrente eléctrica).

Alarme de BAIXA prioridade:
Um tom de pulsação média indicando que os valores de $tcPCO_2$ ou PR estão fora dos limites.

Nota: Se um parâmetro estiver instável ou inválido, o alarme de vigilância para esse parâmetro em particular não estará activo.

Premindo o botão "AUDIO PAUSED/AUDIO OFF" os alarmes sonoros são silenciados por 1 ou 2 minutos (dependendo das configurações do menu) ou definitivamente (pressionar e segurar > 3 segundos).

⚠ **AVISO:** A função «NURSE CALL» está desactivada se os alarmes estiverem silenciados.

Barra de STATUS

A barra de status aparece na maioria dos ecrãs.

- O lado esquerdo da barra de estado mostra até cinco ícones de estado.
- O campo de texto no centro mostra Mensagens de Estado (mensagens de alarme/informação) ou opcionalmente a 'Info Personalizada' (se a mensagem de estado for mostrada, consultar "Programações de Medições" na p. 16).
- O lado direito do campo de texto é o ícone de estado AUDIO que indica o estado dos sinais de alarme sonoros (ON, PAUSED ou OFF)
- O ícone de status do alarme indica o estado do alarme de nível de prioridade mais alto. Um triângulo branco intermitente com uma linha curva e um ponto de exclamação num fundo vermelho indica um alarme de alta prioridade, Um triângulo preto com uma linha curva e um ponto de exclamação num fundo amarelo a piscar indica um alarme de prioridade média; Um triângulo branco com uma linha curva e um ponto de exclamação num fundo azul ciano a piscar indica um alarme de prioridade baixa, Uma marca de cinza num fundo cinzento-escuro indica que não há alarme de prioridade
- À direita, a data e a hora são indicadas no formato "AAAA-MM-dd hh:mm:ss".

Para obter mais informações sobre a Barra de STATUS, consulte o Manual Técnico SDM.

Manutenção do SDM

Com uma utilização normal, o SDM não necessita de nenhuns ajustamentos internos ou calibrações adicionais. No entanto, para assegurar o funcionamento ininterrupto, a confiabilidade e a segurança do SDM é necessário que seja efectuado o controlo e sejam realizados os procedimentos de manutenção de rotina (incluindo a limpeza e desinfecção), bem como um controlo de segurança regular.

Instruções para limpeza e/ou desinfecção do Monitor Digital SenTec (SDM), do Cabo Adaptador Digital do Sensor, e do Cabo Adaptador de SpO_2, são fornecidas no Manual Técnico do SDM. Por favor consultar as Instruções de Utilização para informação sobre limpeza e/ou desinfecção do Sensor V-Sign™ e do Soft Sensor de SpO_2.

Verificações de Rotina

As seguintes verificações devem ser realizadas regularmente:

- Antes e após todas as utilizações verificar o Sensor V-SignTM (consultar "Verificação do Sensor V-Sign™" na p. 10).
- Teste do Sistema (POST): Sempre que o SDM é ligado, ele automaticamente executa um teste do sistema. Se tiver o SDM sempre ligado, deverá desligar e ligar de novo todos os meses de modo a iniciar o POST.
- Uma vez por mês verificar eventuais danos mecânicos ou funcionais no SDM e nos sensores, nos cabos adaptadores dos sensores e no cabo eléctrico.
- Uma vez por mês verificar o barómetro do SDM em comparação com um barómetro calibrado ()
- Uma vez por mês verificar a função de alarme do SDM.
- Uma vez por semana limpar a junta da Estação de Carregamento com um cotonete de algodão embebido em Isopropanol a 70%.
- Uma vez por mês inspeccionar eventuais danos mecânicos e funcionais na porta e na junta da Estação de Carregamento.

Para uma lista de verificação adicional/completa e procedimentos de manutenção detalhados consultar o Manual Técnico do SDM e as Instruções de Utilização dos sensores.

Nota: Verificar os consumíveis mensalmente e substituir os produtos expirados.

Manutenção

É recomendada a execução de uma verificação de segurança a intervalos regulares (pelo menos uma vez a cada 24 meses) ou de acordo com os regulamentos institucionais, locais e governamentais (para informação mais detalhada consultar o Manual Técnico do SDM). O SDM deve ser verificado anualmente por pessoal qualificado e autorizado pela SenTec. Para o serviço de reparação contacte o pessoal técnico da SenTec ou o seu representante local. Por favor note que os procedimentos técnicos e de reparação que requeiram abrir a caixa do SDM deverão ser executados por pessoal técnico autorizado da SenTec.

⚠ **AVISO:** A caixa só deverá ser removida por pessoal técnico autorizado da SenTec.

sentec

ADVANCING NONINVASIVE
PATIENT MONITORING

HB-007090-f